



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

**FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS DEL TRAUMA EN PACIENTES DE 0 A 16
AÑOS QUE ACUDEN A EMERGENCIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL
MOSCOJO JULIO-DICIEMBRE, CUENCA 2014.**

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO

AUTORES: DAYRON FABRICIO SALINAS CHICA
JOHN DAVID VÁSQUEZ LÓPEZ

DIRECTORA: DRA. ELVIRA DEL CARMEN PALACIOS ESPINOZA.

CUENCA- ECUADOR

2016

RESUMEN

ANTECEDENTES: la elevada concurrencia de pacientes pediátricos a las salas de emergencia de los diferentes hospitales por causas traumáticas, ha generado preocupación en la colectividad y principalmente en las personas que laboran en las casas de salud.

OBJETIVO GENERAL: determinar la frecuencia y las características del trauma en pacientes de 0 a 16 años que acuden a emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca, en un período comprendido entre julio a diciembre del 2014.

METODOLOGÍA: se realizó un estudio de tipo descriptivo-retrospectivo, mediante la revisión de historias clínicas de emergencia y formularios del SOAT. En el periodo de estudio se registraron 6891 consultas en la emergencia, de los cuales 3128 pacientes de 0 a 16 años consultaron por trauma. Se valoraron variables como: sexo, edad, área de residencia, causas, escenario físico, persona o institución que lleva al niño, forma de transporte, tipos de lesiones, el horario y calendario en el que se presentó el trauma. La información se analizó con la base de datos en Excel 2010, SPSS versión 19.

RESULTADOS: el 59,6% de los pacientes fue de sexo masculino, con una edad promedio 7 años, presentaron mayormente caídas 51,11% y el trauma de cabeza 35.81% de acuerdo a la lesión. La mayoría de pacientes en un 61% fueron de zona urbana; el lugar más frecuente de producción del accidente fue el domicilio con 54.53%. Un 93.9% de niños fueron llevados por sus familiares en forma ambulatoria con 73.6%, acudieron al hospital dentro de la primera hora después del percance un 67.3%.

PALABRAS CLAVE: FRECUENCIA, ESTUDIO CLINICO, LESIONES, NIÑOS, PREESCOLAR, ATENCION AMBULATORIA.

ABSTRACT

BACKGROUND: the high attendance of pediatric emergency rooms of different hospitals of patients with traumatic causes, It generates concern in the community, mainly in health staff.

GENERAL OBJECTIVE: to determine the frequency and characteristics of trauma patients of 0-16 years attending in emergency rooms of Vicente Corral Moscoso Hospital of the Cuenca's city, in a period from July to December 2014.

METHODS: It is a retrospective descriptive-type study; it was conducted by reviewing medical records of emergency and forms SOAT. In the study period were recorded 549,045 medical consult in emergency room, of which 3128 patients aged 0 to 16 years consulted for trauma lesion. The following variables were evaluated: sex, age, area of residence, causes, physical setting, person or institution that brings the patient, form of transportation, time elapsed between the episode and arrival at the hospital; types of injuries, schedule and calendar in which the trauma was presented. The information was analyzed with the database in Excel 2010, SPSS version 19.

RESULTS: 59.6% of patients were male, with an average age 7 years, had mostly fallen 51.11%, and a 35.81% head trauma according to the injury. Most patients were in a 61% of the urban area; the most frequent site of production of the accident was registered in 54.53% in home. The 93.9% of children were taken by their relatives an outpatient basis with 73.6%, they went to the hospital within the first hour after the accident in 67.3%.

KEYWORDS: FREQUENCY CLINICAL STUDY, INJURIES, CHILDREN, PRESCHOOL, OUTPATIENT CARE.



ÍNDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
1 INTRODUCCIÓN.....	13
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	15
2 FUNDAMENTO TEÓRICO	15
2.1 Causas del trauma	17
Accidentes de tránsito.	17
Ahogamiento.	18
Quemaduras.....	18
Caídas.	18
Intoxicaciones.	18
Cuerpo extraño.	19
Mordedura de animales.....	19
Violencia.....	19
2.2 Tipos de lesiones.....	20
Trauma de cabeza.	20
Trauma raquimedular.....	21
Trauma torácico.....	21
Trauma de abdomen.....	22
Trauma de extremidades.	22
Politraumatismos.	23
Hipoxia cerebral secundaria a ahogamiento y obstrucción de vía aérea.	23
Lesiones dérmicas por quemaduras.	23
3 OBJETIVOS	24
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	24
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	24
4 DISEÑO METODOLÓGICO	24
4.1 TIPO DE ESTUDIO.....	24
4.2 ÁREA DE ESTUDIO	24
Dayron Fabricio Salinas Chica	
John David Vásquez López	4



4.3	UNIVERSO Y MUESTRA.....	24
4.4	CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	25
4.5	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	25
4.6	VARIABLES.....	25
4.6.1	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	25
4.7	MÉTODOS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	25
4.8	PROCEDIMIENTOS	25
4.9	PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS	25
4.10	ASPECTOS ÉTICOS	25
5	RECURSOS	26
5.1	RECURSOS HUMANOS.....	26
6	RESULTADOS.....	27
7	DISCUSIÓN.....	38
8	CONCLUSIONES.....	41
9	RECOMENDACIONES.....	42
10	BIBLIOGRAFÍA.....	43
11	ANEXOS	51

Cláusula de derechos de autor

Yo, Dayron Fabricio Salinas Chica, autor de la tesis “FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS DEL TRAUMA EN PACIENTES DE 0 A 16 AÑOS QUE ACUDEN A EMERGENCIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO JULIO-DICIEMBRE, CUENCA 2014”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de (título que obtiene). El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 20 de julio del 2016



Dayron Fabricio Salinas Chica


C.I: 0705725273



Cláusula de derechos de autor

Yo, John David Vásquez López, autor de la tesis “FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS DEL TRAUMA EN PACIENTES DE 0 A 16 AÑOS QUE ACUDEN A EMERGENCIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO JULIO-DICIEMBRE, CUENCA 2014”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de (título que obtiene). El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 20 de julio del 2016



John David Vásquez López
C.I: 0302428081



Cláusula de propiedad intelectual

Yo, Dayron Fabricio Salinas Chica, autor de la tesis “FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS DEL TRAUMA EN PACIENTES DE 0 A 16 AÑOS QUE ACUDEN A EMERGENCIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO JULIO-DICIEMBRE, CUENCA 2014”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 20 de julio del 2016


Dayron Fabricio Salinas Chica
C.I: 0705725273



Cláusula de propiedad intelectual

Yo, John David Vásquez López, autor de la tesis “FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS DEL TRAUMA EN PACIENTES DE 0 A 16 AÑOS QUE ACUDEN A EMERGENCIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO JULIO-DICIEMBRE, CUENCA 2014”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 20 de julio del 2016

John David Vásquez López

C.I: 0302428081



AGRADECIMIENTO

Queremos agradecer primeramente a Dios, que fue la luz en este largo camino y nos dio la bendición y la fortaleza en tiempos duros para poder haber llegado hasta aquí.

De manera especial, agradecemos a la Dra. Elvira Palacios Espinoza por su incondicional apoyo para la realización de esta investigación, y por ser un claro ejemplo de profesionalidad y sobre todo del modelo médico humanista, ético y responsable para el bien de la educación y la salud.

Finalmente, agradecemos a nuestras familias por ser un pilar de apoyo en los buenos y malos momentos con palabras de aliento que nos han motivado a llegar lejos.

LOS AUTORES



DEDICATORIA

Este proyecto de investigación va dedicado en primer lugar a mis padres, Richac y Gloria, quienes han estado apoyándome día a día y también exigiéndome para ser una mejor persona primeramente y un médico al servicio de la gente. A mis hermanos, Esteban e Isaac, pilares fundamentales en mi vida.

John David Vásquez López.



DEDICATORIA

En primer lugar quiero dedicar este proyecto de investigación a Dios, fuente de paz y tranquilidad que ha puesto en mí la valentía de luchar por lo que más quiero, la medicina. A mis padres, Ángel y Sandra, apoyo indispensable para poder haber llegado hasta aquí.

Dayron Salinas Chica.

1 INTRODUCCIÓN

Aproximadamente el 80% de los decesos en los adolescentes y el 60% en la infancia son secundarias a traumatismos. Los traumatismos son la principal causa de muerte en las personas entre 1 y 44 años de edad en España. Las principales causas a nivel mundial que producen más muertes en los niños son los accidentes de tránsito (40%), los ahogamientos (15%), las lesiones intencionadas (14%), las quemaduras (7%) y las caídas (4%).⁽¹⁾

En el Ecuador los accidentes causados por vehículos con o sin motor son la segunda causa de muerte en niños (6.8%) en edades comprendidas entre 1 a 11 años, solamente después de las muertes por neumonía (11.5%). Las muertes en niños por atropellamientos también tienen una frecuencia considerable y corresponden al 5.8%.⁽²⁾

La morbilidad generalmente se relaciona con lesiones del sistema nervioso central y del sistema músculo-esquelético. El 54% de niños que presentaron trauma en Estados Unidos tuvieron limitaciones funcionales principalmente asociados a lesión cefálica; de estos, el 4%, se encontraba en estado vegetativo, el 11% con discapacidad grave, 32% con discapacidad moderada y 53% de pacientes no tuvieron ninguna patología.⁽³⁾

Los niños son un grupo de personas vulnerables a diferentes tipos de lesiones debido a que no miden las consecuencias de sus actos en el afán de conocer su mundo exterior lo que implica que estén en constante actividad física y contacto con el medio.

El 80% de muertes por trauma en niños se dan en el lugar, durante los primeros minutos tras el evento, antes de que lleguen los servicios de emergencia y se deben a diferentes lesiones principalmente cerebrales. Sin embargo un 30% de las muertes que se presentan durante las primeras horas posteriores al accidente se deben a la hipoxia y a la hemorragia.⁽⁴⁾

El menor tamaño corporal de los niños permite una amplia distribución de la energía favoreciendo los politraumatismos, además el mayor tamaño proporcional de la cabeza explica la mayor frecuencia de trauma cerrado con lesión cerebral en este tipo de pacientes. El esqueleto no está completamente calcificado, siendo más flexible. De este modo, se puede observar la presencia de importantes lesiones en pulmones, corazón o mediastino sin evidencias de fractura costal.

La mayor superficie corporal en proporción al peso favorece la pérdida de calor por evaporación, siendo necesario aumentar los aportes de agua libre, metales traza y minerales. Además, los requerimientos calóricos son proporcionalmente mayores en el niño lesionado que en el adulto. Los niños presentan una reserva fisiológica elevada, por lo que a pesar de grandes pérdidas de sangre, los signos vitales permanecerán dentro de rango normal un mayor tiempo.⁽⁵⁾

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Ecuador para el año 2011 ocurrieron 3046 muertes en menores de un año, 1076 entre 1 a 4 años y 1097 entre 5-14 años de edad. De este total de muertes gran parte son causados por trauma principalmente accidentes de transporte terrestre con un total de 20 defunciones en menores de un año, 107 entre 1 a 4 años, 117 en una población de 5 a 9 años, 73 entre 10 a 14 años. El ahogamiento y sumersión accidental constituye una causa importante de morbilidad y mortalidad infantil presentándose en menores de un año 4 reportes, entre 1 a 4 años 57, de 5 a 9 años 34 y de 10 a 14 se presentaron 30 casos.⁽⁶⁾ Para cuando los niños llegan a los cinco años de edad, los traumatismos involuntarios constituyen la mayor amenaza para su supervivencia. Cada año mueren por esa causa alrededor de 830000 niños a nivel mundial. En niños de todas las edades, las cinco causas más importantes de muerte por traumatismo son, por orden de magnitud: los traumatismos causados por el tránsito; el ahogamiento; las quemaduras por fuego; las caídas; y las intoxicaciones. Un rasgo llamativo de la carga mundial de traumatismos en los niños es su desigual distribución en todo el mundo, tanto entre países como en el interior de cada país. Más del 95% de los niños que mueren por traumatismos están en países de ingresos bajos y medios. Las Regiones de África y Asia Sudoriental muestran los índices más elevados de traumatismos en los niños, mientras que los países de ingresos altos de las Regiones Europea y del Pacífico Occidental presentan los índices más bajos. Incluso en los países de renta elevada, aunque la tasa de mortalidad por traumatismos en la niñez es mucho más baja, sigue representando alrededor de un 40% del total de la mortalidad infantil.⁽⁷⁾

Parte importante de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (reducir la mortalidad infantil), en la Convención sobre los Derechos del Niño (1989) se atribuye el derecho a la salud y a la protección contra los traumatismos y la violencia.⁽⁷⁾

El trauma y sobre todo los accidentes de tránsito no solo se consideran de interés en la salud pública sino también a nivel socioeconómico. Se producen pérdidas a consecuencia de los costos del tratamiento (incluidas la rehabilitación y la investigación del accidente) y representan alrededor del 1 al 3% del producto nacional bruto. También se ha comprobado que las repercusiones económicas

sobre cada familia pueden ocasionar el endeudamiento excesivo e incluso la reducción del consumo de alimentos.⁽⁸⁾

A parte de la repercusión social y económica, constituye un problema para el paciente que ha sufrido cierto tipo de trauma. Los eventos traumáticos que ocurren durante la infancia o adolescencia son más perjudiciales para la salud mental que los que suceden en etapas avanzadas de la vida, porque durante los primeros años son menos capaces de organizar coherentemente sus respuestas a esos acontecimientos negativos y son más vulnerables a trastornos psiquiátricos.⁽⁹⁾

1.2 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se debe a la falta de información en nuestra ciudad acerca del trauma pediátrico, lo que le convierte en un tema importante de abordar, el cual repercute directamente en la calidad de vida del niño.

Los resultados obtenidos, servirán de base para futuros estudios y para desarrollar programas de intervención de accidentes en los niños, y su propósito sea disminuir las consultas en emergencia a causas de traumas, proporcionándoles de esta manera una buena calidad de vida y así puedan tener un óptimo desarrollo en sus actividades.

Los beneficiarios de este estudio serán, personas encargadas de la salud colectiva, investigadores, la familia y principalmente el niño ya que conociendo la magnitud del problema se verá justificada la aplicación de programas de intervención y cuidado que mejoren su calidad de vida.

Los resultados estarán disponibles en el Centro de Documentación Regional Juan Bautista Vázquez.

2 FUNDAMENTO TEÓRICO

Trauma es "el daño tisular producido por una energía dañina; la energía cinética es la más frecuentemente comprometida pero también puede ser la calórica, química y la radioactiva. El trauma también puede originarse por la ausencia de un elemento esencial para la vida como el oxígeno en la hipoxia y el calor en la hipotermia."⁽¹⁰⁾ Según la OMS un accidente es "un acontecimiento fortuito, generalmente desgraciado o dañino, independientemente de la voluntad humana, provocada por

una fuerza externa que actúa rápidamente y se manifiesta por la aparición de lesiones orgánicas o trastornos mentales”.⁽¹¹⁾

Dentro de los factores de riesgo que provocan accidentes en la infancia; la edad es importante, dependiendo la misma, existirán actividades que ponen en peligro al infante, por ejemplo: cuando están en el proceso de caminar por primera vez, existen riesgos de caídas con lesiones de cráneo y cara; cuando empiezan a subir gradas y trepar quieren alcanzar cosas que pueden caer sobre el niño como adornos, productos comestibles, etc. Cuando van a la escuela, se relacionan con sus compañeros y existen contusiones, afectando más a la cara. Muchas veces hay productos al alcance de los niños en el hogar, en lugares de recreación y en la calle, como el uso de juguetes pequeños, fácilmente manipulables, con riesgo de introducción a fosas nasales, oídos y aspiración bronquial. Los detergentes, productos de limpieza, volátiles y sustancias tóxicas son de mucho peligro para el niño porque producen quemaduras e intoxicaciones que pueden llevar a la muerte.⁽¹¹⁾

El medio ambiente, es un factor importante en el estudio de los accidentes, así, se especifica que las dos terceras partes de los mismos, ocurren en el hogar y esto es más numeroso entre las edades de 1 a 4 años. Además una parte de los accidentes ocurridos en niños se suscitan en las escuelas, calles y parques. Los niños tienen menos masa corporal, menos grasa y mayor proximidad de los órganos, lo que los lleva a más lesiones de órganos del multisistema. Los principios básicos de trauma se deben llevar acabo manteniendo en mente las necesidades y características especiales de los niños.

Los niños con lesiones a consecuencia de trauma requieren de una red de atención para un manejo pre-hospitalario y hospitalario, un equipo multidisciplinario compuesto por pediatras, cirujanos, anestesiólogos y otros especialistas, además de la labor de los servicios de emergencias y terapia intensiva. La sospecha de trauma en pediatría debe realizarse en todo paciente que tenga hipotensión, dificultad respiratoria, alteración de la conciencia (Glasgow), dos o más fracturas de huesos largos, heridas penetrantes, quemaduras, amputaciones o parálisis de cualquier extremidad. Todo paciente pediátrico politraumatizado debe ser considerado como paciente grave y su atención debe ser prioritaria para el traslado a un hospital. El 50% de los pacientes pediátricos politraumatizados tienen traumatismo cráneo encefálico (TCE).⁽⁴⁰⁾

Dentro de los períodos de crecimiento tenemos varias etapas enfocándose más en periodo postnatal se clasifica de la siguiente manera: primeramente tenemos el periodo neonatal que se caracteriza por que empieza desde el nacimiento hasta los

28 días. El siguiente periodo es el de la infancia que va desde los 29 días hasta los dos años y a su vez se divide en lactante mayor y menor.

El lactante menor es aquel que va desde 1 mes hasta el año, el lactante mayor su periodo comprende desde 1 año hasta los dos años. También puede clasificarse la etapa de la infancia o preescolares como aquella que va desde los 2 a los 5 años, conocida como infancia temprana o primera infancia que se caracteriza por cambios radicales en las habilidades físico-motoras, cognitivas y lingüísticas con cambios en las proporciones corporales. Al mismo tiempo, los cartílagos se vuelven tejido óseo en muchas áreas del crecimiento del cuerpo. La infancia tardía o segunda infancia conocidos también como escolares desde los 5 a los 10 años, los niños afinan y adquieren sus habilidades motoras y se vuelven más independientes. Con las oportunidades de instrucción adecuadas, aprenden a andar en una bicicleta, saltar la cuerda, nadar, tirar a la canasta, bailar, escribir y tocar instrumentos musicales. La adolescencia es aquella que comprende el periodo de tiempo desde los 10 hasta los 19 años en donde, ocurren cambios fisiológicos significativos que culminan en la madurez física y sexual y que incluyen tanto en niños como en niñas un rápido crecimiento, el desarrollo de los órganos reproductivos y la aparición de las características sexuales secundarias.⁽⁴¹⁾

2.1 Causas del trauma

Los accidentes de tráfico, los ahogamientos, los incidentes relacionados con el fuego, las caídas e intoxicaciones están entre las causas principales de muerte y discapacidad en los niños.⁽¹³⁾

Accidentes de tránsito. "Es el que ocurre sobre la vía y se presenta súbita e inesperadamente, determinado por condiciones y actos irresponsables potencialmente previsibles, atribuidos a factores humanos, vehículos preponderantemente automotores, condiciones climatológicas, señalización y caminos, los cuales ocasionan pérdidas prematuras de vidas humanas y/o lesiones, así como secuelas físicas o psicológicas, perjuicios materiales y daños a terceros."⁽¹⁴⁾

Dentro de los accidentes de tránsito hay diferentes clases:

Colisión: choque de uno o más vehículos en movimiento.

Atropello: es la acción en la que uno o varios peatones son arrollados por un vehículo en movimiento.⁽¹⁴⁾

En México, durante 2013 fallecieron 2,478 niños menores de 20 años en accidentes de tránsito. Las lesiones por estos accidentes se encuentran entre las tres principales causas de muerte en niños y adolescentes entre 0 y 19 años de edad y son la primera causa de muerte en niños entre 10 y 14 años de edad. En los accidentes de tránsito mueren tres veces más niños que niñas. El 47% de estas muertes son peatones, 36% pasajeros, 16% motociclistas y 1% ciclistas.⁽⁴⁴⁾

Ahogamiento. Es el proceso de “sufrir dificultades respiratorias por sumersión/inmersión en un líquido, con resultados que se clasifican en: muerte, morbilidad y no morbilidad”.⁽¹⁵⁾ Un factor de riesgo para el ahogamiento es la edad, que se da por falta de supervisión por parte de un adulto. Los menores de 5 años suelen presentar los mayores índices de mortalidad por ahogamiento en todo el mundo.⁽¹⁵⁾ En el sector rural los niños de 1 a 4 años suelen ahogarse en canales de regadío o cerca de estanques y ríos.⁽¹⁶⁾

Quemaduras. Un importante accidente en los niños tenemos las quemaduras sean estas causadas por fuego, electricidad, cáusticos y por vapor.⁽¹⁷⁾ Las lesiones producidas por quemaduras son una de las causas de mortalidad en la edad pediátrica de causa accidental, así como origen de alta morbilidad en muchos niños.⁽¹⁸⁾

“Son lesiones producidas en los tejidos vivos por agentes físicos, químicos y eventualmente biológicos, los cuales provocan alteraciones que varían desde el eritema a la destrucción de las estructuras afectadas”.⁽¹⁹⁾

Las quemaduras son una causa importante de morbimortalidad infantil, constituyendo la tercera causa de muerte por accidente en menores de 14 años (detrás del accidente de tráfico y el ahogamiento) y la segunda en menores de 4. Son más frecuentes en varones y con edades entre 2 y 4 años. La mayoría ocurren en el ámbito doméstico, un 80-90% son producidas por agentes térmicos y hasta un 15% son debidas a maltrato físico. La localización más frecuente es en extremidades superiores seguida de cabeza y cuello.⁽⁴²⁾

Caídas. “Acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en tierra u otra superficie firme que lo detenga.”⁽²⁰⁾

Los niños están propensos a caídas porque se deben en gran parte a su estado de desarrollo psicomotor, a su curiosidad innata y al aumento de su nivel de independencia, que les lleva a adoptar conductas peligrosas. La poca atención de los adultos es un factor citado frecuentemente, las circunstancias suelen ser complejas y hay interacciones con la pobreza, la monoparentalidad y los entornos particularmente peligrosos.⁽²⁰⁾ La mayoría de estas caídas no tienen consecuencias o éstas son leves, pero también pueden tener consecuencias importantes como fracturas. Según datos de la OMS, aproximadamente el 30% de las caídas ocasiona lesión y entre el 4% y el 6% genera daño produciendo discapacidad temporal o permanente, aumento de estancias hospitalarias, complicación del pronóstico, acciones diagnósticas y tratamientos adecuados y problemas psicosociales (Síndrome postcaídas).⁽⁴⁵⁾

Intoxicaciones. Se caracteriza por los signos y síntomas resultantes de la acción de un tóxico que ha ingresado al organismo. La forma más frecuente de intoxicación es la vía oral pero también puede producirse por inhalación de gases, contacto dérmico y excepcionalmente por vía parenteral.⁽²¹⁾

Pueden ser intoxicaciones accidentales que representan un 70-80% de las intoxicaciones pediátricas y que ocurren en niños de entre 1 y 5 años de edad. Además hay intoxicaciones voluntarias que son menos frecuentes pero más graves que las anteriores. Generalmente se producen en los adolescentes.⁽²²⁾

Cuerpo extraño. Durante la edad pediátrica la inclusión de cuerpos extraños en garganta, nariz, oído, ojos y esófago es bastante frecuente.⁽²³⁾

Entendemos como cuerpo extraño a algo ajeno a la naturaleza de la persona.⁽²⁴⁾

Aparte los cuerpos extraños pueden tener un origen endógeno, es decir producidos en el organismo como vómitos, secreciones pulmonares, moco nasal, etc.⁽²³⁾

Muchas veces se tratan de accidentes involuntarios de manera súbita en un niño previamente sano y su principal manifestación es la dificultad respiratoria, que incluso puede conducir a la muerte.⁽²⁴⁾ Existen unos condicionantes anatómicos que facilitan la impactación de los cuerpos extraños. En primer lugar en el esófago, que es un órgano poco adaptable y con estrecheces fisiológicas, principalmente a nivel de: músculo cricofaríngeo, impronta aórtica y unión esofagogástrica. Cuando han pasado el esófago, las posibilidades de retención a nivel del píloro o de la válvula ileocecal son menores. Habitualmente se afirma que si los cuerpos extraños pasan el esófago tienen el 95% de posibilidades de ser expulsados sin problemas. No debemos olvidar, sin embargo, que puede existir una patología intestinal previa que provoque la retención del cuerpo extraño.⁽⁵⁰⁾

Mordedura de animales. "Una mordedura de animal es una herida ocasionada por los dientes de un animal. Los dientes perforan, laceran, rasguñan o aplastan los tejidos de la persona. La lesión puede dañar piel, nervios, hueso, músculo, vasos sanguíneos o articulaciones".⁽²⁵⁾

Las mordeduras por animales son frecuentes entre los accidentes en niños, se dice que el 90% de ellas se deben a mordeduras por perros; del 5 al 15% por gatos y entre el 2 al 10% por roedores.⁽²⁶⁾ La edad del mordido se estima en una mayor proporción entre niños de los que el 50% de los afectados son menores de 14 años (1- 4 y 5-9 años), produciéndose el 80% de las lesiones graves en esta franja de edad y esto sin duda por la característica infantil de falta de conciencia de la exposición a la situación de riesgo y el desconocimiento por omisión de las personas mayores o del ámbito social. En la mayoría de los casos el animal tiene dueño (80%) siendo muy infrecuente la agresión por un animal vagabundo, que se estima en un 6%. Si se valora la situación, mayoritariamente los niños son agredidos al compartir su juego con las mascotas, aunque sin duda también hay un capítulo de agresiones que se originan tras el castigo físico⁽⁵⁰⁾

Violencia

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia define "como víctimas de maltrato y abandono a aquellos niños, niñas y adolescentes de hasta 18 años que sufren

ocasional o habitualmente actos de violencia física, sexual o emocional, sea en el grupo familiar o en las instituciones sociales” diferenciando 3 tipos de maltrato como el físico, emocional y sexual.⁽²⁷⁾

Actualmente, se está produciendo un cambio en los modelos familiares, ya que muchas veces el maltrato del niño se relaciona con daño físico y el descuido, por ende, la implementación de nuevas leyes en favor de los niños ha hecho que su cuidado amerite mayor tiempo y atención de los padres y personas a cargo del mismo. Según lo dispuesto por el Código de la Niñez y Adolescencia, en su artículo 67 “Se entiende por maltrato toda conducta, de acción u omisión, que provoque o pueda provocar daño a la integridad o salud física, psicológica o sexual de un niño, niña o adolescente, por parte de cualquier persona, incluidos sus progenitores, otros parientes, educadores y personas a cargo de su cuidado, cualesquiera sean el medio utilizado para el efecto, sus consecuencias y el tiempo necesario para la recuperación de la víctima...”⁽²⁸⁾ por lo que en los últimos años hay una mayor conciencia de la importancia de trauma en los niños y de la serie de implicaciones, por su prevalencia e impacto socioeconómico, sin embargo, a pesar de que se han puesto en práctica más opciones terapéuticas, muchas veces no se cuentan con las mismas por lo que muchos llegan a tener secuelas graves que no les permitirá su desarrollo normal posterior.

2.2 Tipos de lesiones

Los accidentes en infantes pueden implicar diferentes tipos de sistemas u órganos y de los cuales depende su gravedad y pronóstico. Algo que es importante en trauma pediátrico es tener en cuenta si las lesiones que tienen los niños son intencionales o no intencionales. Una lesión intencional es aquella en la que la persona la realiza con intención conociendo cuales van a ser las consecuencias mientras que la lesión no intencional conocida como accidental es aquella en la que no media la voluntad del hombre para realizarla.⁽²⁹⁾

“El 10 de diciembre de 2008 | Ginebra/Hanoi/Nueva York -- Según un nuevo informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el UNICEF, cada día mueren más de 2000 niños debido a lesiones no intencionales (accidentales), y representan casi el 90% de estos casos.”⁽³⁰⁾

Dentro de los principales tipos de lesiones tenemos:

Trauma de cabeza. Es la lesión más frecuente que los médicos enfrentan en las salas de emergencias diariamente lo que constituye un problema que hay que tenerlo muy en cuenta sobre todo en los pacientes pediátricos debido a que la mayoría de casos no son graves pero pueden causar invalidez y muerte en los infantes.

Se estima que en países desarrollados son hospitalizados por esta causa 185 por 100.000 niños entre 0 y 14 años. La causa más frecuente en los menores de 2 años son las caídas de altura y las lesiones más graves se ven en pasajeros involucrados en accidentes de tránsito que van sin sujeción en el momento del accidente. Entre los 2 y los 12 años, las caídas de altura siguen siendo la primera causa y los accidentes de tránsito los que producen mayores daños.⁽³¹⁾

El TEC un "intercambio brusco de energía mecánica causado por una fuerza externa que tiene como resultado una alteración a nivel anatómico y/o funcional (motora, sensorial y/o cognitiva) del encéfalo y sus envolturas, en forma precoz o tardía, permanente o transitoria."⁽³²⁾ El TEC se clasifica de acuerdo al tipo de lesión encefálica (difusa o focal); según integridad meníngea (TEC abierto y cerrado); según tipo de fractura (TEC con fractura de base de cráneo o con fractura bóveda craneal).⁽³²⁾ Comparativamente con el resto de la población, los pacientes pediátricos presentan con mayor frecuencia lesión intracraneal, en especial cuanto menor es la edad del paciente. Esta mayor susceptibilidad de los niños ante los traumas de cabeza se debe a una superficie craneal proporcionalmente mayor, una musculatura cervical relativamente débil, un plano óseo más fino y deformable, y un mayor contenido de agua y menor de mielina, lo que origina daño axonal difuso en los accidentes de aceleración y desaceleración.⁽⁴³⁾

Trauma raquimedular. "Es una lesión mixta del componente óseo y contenido neural de la columna vertebral que ocasiona alteraciones sensitivas, motoras y autonómicas".⁽³³⁾

El traumatismo raquimedular no es muy frecuente en los niños pero sí muy grave. Es acompañante ocasional de los TEC graves y a los politraumatizados, traumatismos de cuello, espalda y caídas desde alturas elevadas. Los accidentes de tránsito en choques o atropellamientos es la causa más frecuente (50%). En los niños los accidentes acuáticos por zambullidas representan un elevado número. Los niños menores de 8 años tienen características en su columna cervical que les hace más propensos a tener de esta región (C1-C3), que los niños de mayor edad y adultos. Además el mayor tamaño de su cabeza produce menor estabilidad del cuello con respecto a los adultos.⁽³⁴⁾

Trauma torácico. "El traumatismo torácico incluye todo traumatismo sobre los pulmones, la caja torácica, el corazón, los vasos intratorácicos y el resto de estructuras mediastínicas". En los niños es la segunda causa de fallecimientos por traumatismo únicamente después de los traumatismos encéfalocraneales. Son poco frecuentes en niños pequeños y su incidencia aumenta con la edad, con mayor número de casos en las edades de 8-9 años. La principal etiología son los

accidentes de tráfico, seguido por los accidentes de bicicleta, atropellos, precipitaciones y agresiones. La contusión pulmonar es la lesión más frecuente, seguida por las fracturas costales, el neumotórax y hemotórax simples.⁽³⁵⁾

Trauma de abdomen. "En el traumatismo abdominal (TA) se produce lesiones en la pared o en el contenido (vísceras, conductos vasculares, biliopancreáticos, vías urinarias). El abdomen puede ser lesionado de forma aislada aunque cerca de un tercio de los politraumatismos pediátricos asocian TA. El TA implica un elevado riesgo vital por dos circunstancias: hemorragia por lesión de órganos sólidos o vasos sanguíneos y peritonitis por perforación de vísceras huecas. La mortalidad global varía entre el 5 y el 15% y llega al 50% en la lesión de los grandes vasos."

Las causas más frecuentes son: caídas o precipitaciones, accidentes automovilísticos, atropellos, accidentes deportivos, quemaduras, ahogamiento, maltrato. Las caídas son más frecuentes en los niños pequeños, los atropellos entre los 4 y 8 años de edad y los accidentes de tráfico y deportivos en los niños mayores.⁽³⁶⁾

La prevalencia exacta de lesión abdominal contusa es incierta. En adultos, va desde un 6 a un 65% en los distintos trabajos publicados. En pacientes pediátricos, las lesiones abdominales suponen de un 6% a un 12% de los casos de un registro de traumatismo. La presencia de signos y síntomas físicos no es muy fiable a la hora de descartar una lesión intraabdominal. Las lesiones de órganos sólidos (hígado 38%; bazo 26%) son las más frecuentes, seguidas de las del páncreas (10%) y el aparato genitourinario (3%). La lesión del tracto gastrointestinal es inferior al 1% (perforación localizada en yeyuno, fundamentalmente). La mortalidad puede ser de un 10% cuando se afectan vísceras sólidas, de hasta un 20% cuando hay perforación intestinal y se eleva al 50% en la lesión de los grandes vasos.⁽⁴⁷⁾

Trauma de extremidades. Los niños poseen huesos inmaduros con centros de crecimiento activos. El crecimiento de los huesos largos surge de sus extremos en placas de crecimientos especializadas, las cuales son posibles puntos débiles en el hueso y con frecuencia se lesionan como resultado de traumatismos. En general, los huesos de los niños se doblan con mayor facilidad que los de los adultos. Como resultado pueden ocurrir fracturas incompletas o de tallo verde. Además de las fracturas tenemos los esguinces, luxaciones, tirones y desgarros.⁽³⁷⁾ El traumatismo torácico incluye todo traumatismo sobre los pulmones, la caja torácica, el corazón, los vasos intratorácicos y el resto de estructuras mediastínicas. Representa la segunda causa de muerte por traumatismo en la infancia, tras los traumatismos craneales. Son poco frecuentes en niños pequeños y su incidencia aumenta con la edad, con picos a los 8-9 y a los 14-15 años. La principal etiología son los accidentes de tráfico, seguido por los accidentes de bicicleta, atropellos, precipitaciones y

agresiones. La contusión pulmonar es la lesión más frecuente, seguida por las fracturas costales, el neumotórax y hemotórax simples.⁽⁴⁸⁾

Politraumatismos. Politraumatizado según el CIE10 “es la coexistencia de lesiones traumáticas múltiples producidas por un mismo accidente, que comporta riesgo vital para el paciente.” El 80% de las muertes suceden en los primeros minutos tras el accidente. En estos casos, la causa de la muerte ocurre por obstrucción de la vía aérea, por mala ventilación, por hipovolemia o por daño cerebral masivo. La parada cardiorrespiratoria (PCR) precoz inmediata tiene muy mal pronóstico, por tanto la reanimación cardiopulmonar debe realizarse inmediatamente y sin excepciones salvo que haya presencia de signos evidentes de muerte, lesiones severas incompatibles con la vida o que haya habido una inmersión de > 2 horas de duración.⁽⁴⁶⁾

Hipoxia cerebral secundaria a ahogamiento y obstrucción de vía aérea. “Cuando una persona se está ahogando, lo primero que hace es escupir o tragar voluntariamente el agua ingresada. La siguiente respuesta es contener la respiración, pero esto no se puede mantener por más de un minuto. Al no poder sostener la apnea, el individuo respira, con entrada de agua en las vías respiratorias y producción de tos como mecanismo reflejo. Ocasionalmente, se produce laringospasmo seguido de hipoxia cerebral”.⁽³⁸⁾

Lesiones dérmicas por quemaduras. “De acuerdo a la profundidad de la quemadura, éstas pueden ser de primero, segundo o tercer grado. Las quemaduras de primer grado solo comprometen la epidermis; las quemaduras de segundo grado comprometen la totalidad de la epidermis y parte de la dermis; y de tercer grado que comprometen la totalidad de la epidermis y dermis”.⁽³⁹⁾ También se dan por objetos corto punzantes que producen desgarros dependiendo la profundidad y que lesiona piel y tejidos blandos como son los ligamentos, tendones y músculos del sistema musculoesquelético.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la frecuencia y las características del trauma en pacientes de 0 a 16 años que acuden a emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca, en un período comprendido entre julio a diciembre del 2014.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la frecuencia con la que se presenta el trauma en pacientes pediátricos que acude a consulta de emergencias del Hospital Vicente Corral Moscoso.
- Establecer las condiciones sociodemográficas del grupo de estudio como edad, sexo, zona de residencia, escenario físico y el horario-calendario en el que se suscitan los eventos traumáticos.
- Identificar las causas, tipos de lesión y zona afecta que tuvo el paciente atendido.
- Determinar las personas o instituciones, el transporte encargado de llevar al paciente y el tiempo transcurrido entre el episodio traumático y la atención hospitalaria.

4 DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE ESTUDIO

Investigación cuantitativa de tipo descriptivo-retrospectivo.

4.2 ÁREA DE ESTUDIO

Departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso de la Ciudad de Cuenca.

4.3 UNIVERSO Y MUESTRA

Estuvo conformado por todas las historias clínicas de pacientes entre 0 a 16 años que acudieron al área de emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca por causas traumáticas.

4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se incluyeron todas las historias clínicas de pacientes con trauma que fueron admitidos en la unidad de emergencias del hospital y comprendan la edad de 0 a 16 años.

4.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Se excluyeron todas las historias clínicas de pacientes que abandonaron el servicio, y aquellas en que los datos son insuficientes.

4.6 VARIABLES

4.6.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

(Véase anexo 2)

4.7 MÉTODOS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Para la obtención de la información se observaron las historias clínicas pediátricas de emergencias del MSP (formulario 008) y las historias clínicas del SOAT registradas en el Hospital Vicente Corral Moscoso y se llenó el formulario establecido luego de haber sido aplicada una prueba piloto de recolección de datos con 30 historias clínicas, y de hacer las correcciones respectivas. (Véase Anexo 3)

4.8 PROCEDIMIENTOS

Se envió un oficio a las autoridades del área de emergencias pediátricas del Hospital Vicente Corral Moscoso, con el fin de solicitar el respectivo permiso para la ejecución de esta investigación. (Anexo 1)

Este proyecto fue dirigido y supervisado por la Dra. Elvira Palacios.

4.9 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS

Se utilizó Microsoft Excel 2010, SPSS versión 19 para realizar las operaciones, gráficos de barras y tablas simples del estudio, utilizando medidas estadísticas como media, desviación estándar, frecuencias y porcentajes Para procesar la información. También se calculó la frecuencia y porcentajes para medir la magnitud de este problema.

4.10 ASPECTOS ÉTICOS

La información registrada de las historias clínicas se utilizó solamente para el estudio y tuvo confidencialidad garantizada.



5 RECURSOS

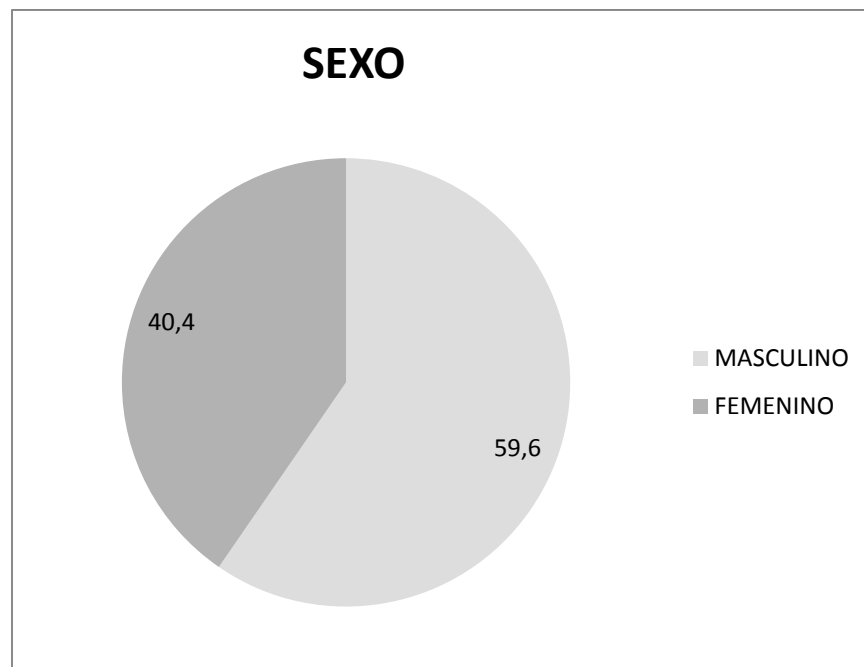
5.1 RECURSOS HUMANOS

- Investigadores: Dayron Fabricio Salinas Chica y John David Vásquez López.
- Directora y asesora de la Tesis: Dra. Elvira Palacios Espinoza.

6 RESULTADOS

Durante el período estudiado fueron atendidos un total de 6891 pacientes pediátricos en el área de emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca, de los cuales 3128 fueron por trauma es decir el 45,39%. Para la investigación se incluyó a los pacientes cuyas historias clínicas tenían todos los datos necesarios para la misma, es decir 673 historias clínicas, las demás fueron excluidas por estar incompletas.

Figura N° 1: distribución de los pacientes pediátricos atendidos por trauma en el Hospital Vicente Corral Moscoso según sexo. Julio a diciembre 2014.



Fuente: Estadísticas HVCM

Responsables: Dayron Salinas, John Vásquez

Análisis: podemos observar que el mayor porcentaje de pacientes pediátricos atendidos por trauma en el Hospital Vicente Corral Moscoso fue de sexo masculino (59,6%), mientras que el 40,4% corresponde al sexo femenino.

Tabla N° 1: distribución de los pacientes pediátricos traumatizados atendidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso según edad y sexo. Julio a diciembre 2014.

Edad	SEXO					
	Masculino		Femenino		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Lactantes de 0 a 24 meses	65	9,66	51	7,58	116	17,23
Preescolar de 25 a 59 meses	49	7,28	37	5,50	86	12,78
Escolar de 5 a 9 años	161	23,92	107	15,90	268	39,82
Adolescentes de 10 a 16 años	126	18,72	77	11,44	203	30,16
TOTAL	401	59,58	272	40,42	673	100

Fuente: Estadísticas HVCM

Responsables: Dayron Salinas, John Vásquez

Análisis: respecto a la edad se observa que el mayor porcentaje (39,8%) se presentó en escolares de 5 a 9 años (el 23,92% pertenecieron al sexo masculino mientras que el 15,90% al sexo femenino), le sigue en porcentaje los adolescentes de 10 a 16 años con 30,16%, (18,72% son de sexo masculino y el 11,44% corresponden al sexo femenino); en tercer lugar los lactantes de 0 a 24 meses con el 17,23%, (9,66 de sexo masculino y el 7,58 femenino) por último están los preescolares de 25 a 59 meses con el 12,78% (7,28% son de sexo masculino y el 5,50% femenino).

La edad media de los pacientes que integraron el estudio fue de 7,1 años con una desviación estándar de 4,3.

Tabla N° 2: distribución de los pacientes pediátricos traumatizados atendidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso según la zona de procedencia y tipo de accidente. Julio a diciembre 2014.

Tipo de accidente		RESIDENCIA					
		URBANA		RURAL		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
Accidentes de tránsito	de	45	6,69	21	3,12	66	9,81
Atropellamiento		28	4,16	18	2,67	46	6,84
Quemaduras		35	5,20	26	3,86	61	9,06
Caídas		209	31,05	135	20,06	344	51,11
Intoxicaciones		13	1,93	17	2,53	30	4,46
Cuerpos extraños		34	5,05	21	3,12	55	8,17
Mordeduras animales	por	17	2,53	10	1,49	27	4,01
Otras		32	4,75	12	1,78	44	6,54
total		413	61,37	260	38,63	673	100,00

Fuente: Estadísticas HVCM

Responsables: Dayron Salinas, John Vásquez

Análisis: el 61,37% de pacientes provenían de la zona urbana del cantón Cuenca, mientras que el 38,63% pertenecieron a las zonas rurales, en las dos zonas estudiadas el trauma más frecuente fueron las caídas, el 31,05% en la zona urbana y el 20,06% en la rural, el mayor número de accidentes de tránsito se presentaron en el sector urbano con el 6,69%, en la zona rural tenemos el 3,12%; por otro lado vemos que las intoxicaciones fueron más frecuentes en el sector rural, del 4,46% de pacientes atendidos por esta causa, el 2,53% pertenecía a la zona rural mientras que el 1,93% a la urbana.

Tabla N° 3: distribución de los pacientes pediátricos traumatizados atendidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso según escenario físico del trauma y sexo. Julio a diciembre 2014.

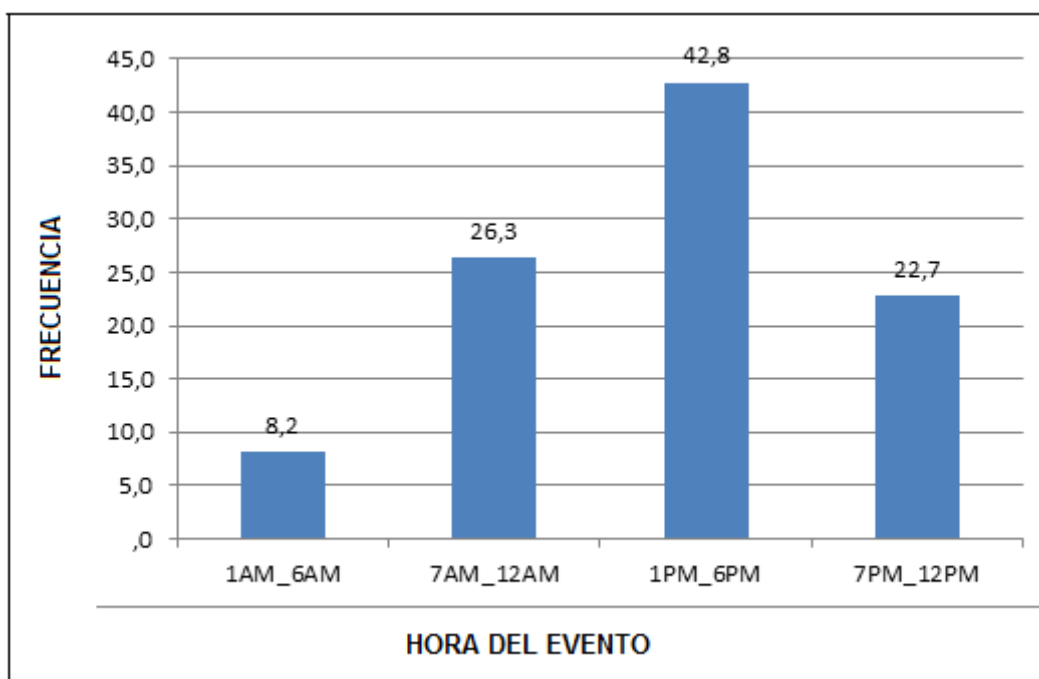
Escenario físico	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Casa	212	31,50	155	23,03	367	54,53
Vía publica	85	12,63	64	9,51	149	22,14
Centro educativo	15	2,23	6	0,89	21	3,12
Parque	23	3,42	18	2,67	41	6,09
Otros	66	9,81	29	4,31	95	14,12
TOTAL	401	59,58	272	40,42	673	100,00

Fuente: Estadísticas HVCM

Responsables: Dayron Salinas, John Vásquez

Análisis: el escenario físico en el cual se produce más de la mitad de traumas es el hogar con el 54,53%, en segundo lugar tenemos la vía pública con el 22,14%, seguido por los parques de diversiones representado por el 6,09% y en último lugar tenemos a los centros educativos con el 3,12%.

Figura N° 2: pacientes pediátricos traumatizados atendidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso según hora del evento. Julio a diciembre 2014.

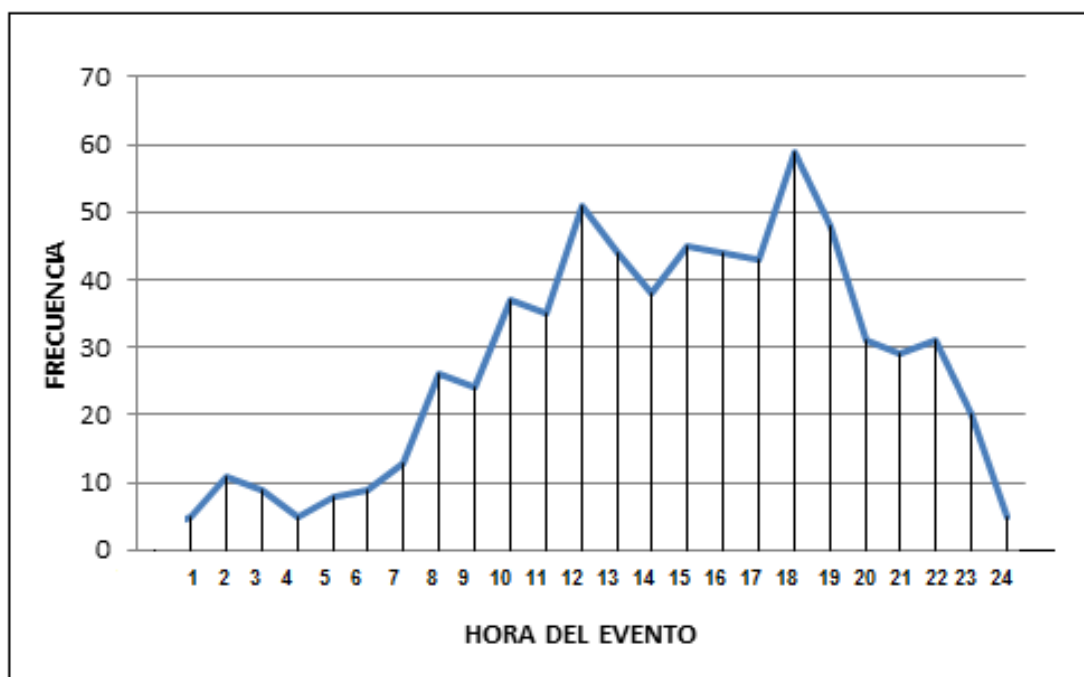


Fuente: Estadísticas HVCM

Responsables: Dayron Salinas, John Vásquez

Análisis: respecto al horario de ocurrencia del evento, existió mayor tendencia en horas de la tarde es decir de 1 a 6 pm, el 42,8% de casos se da en este horario, mientras que el 26,3% se presentó en horario matutino es decir de 7 am a 12 am, el 22,7% se presentó en horas de la noche de 7 pm a 12 pm y el menor porcentaje de eventos ocurrió en horas de la madrugada (de 1 am a 6 am).

Figura N° 3: pacientes pediátricos traumatizados atendidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso según hora del evento. Julio a diciembre del 2014.



Fuente: Estadísticas HVCM

Responsables: Dayron Salinas, John Vásquez

Análisis: respecto al horario de ocurrencia del evento, existió mayor tendencia en horas de la tarde media de 14,45 horas con una desviación estandar de 5,23 horas; se observa en la gráfica que existe un pico máximo de eventos ocurridos a las 18 horas. Además tiende a disminuir en las horas de la madrugada.

Tabla N° 4: distribución de los pacientes pediátricos traumatizados atendidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso según día de la semana. Julio a diciembre 2014.

Día	Frecuencia	Porcentaje
Lunes	95	14,1
Martes	76	11,3
Miércoles	81	12,0
Jueves	102	15,2
Viernes	110	16,3
Sábado	107	15,9
Domingo	102	15,2
Total	673	100,0

Fuente: Estadísticas HVCM

Responsables: Dayron Salinas, John Vásquez

Análisis: respecto al día de atención, el mayor porcentaje de pacientes pediátricos que se atendieron corresponde al viernes con el 16,3%, le sigue en porcentaje el sábado y domingo con el 15,9% y 15,2% respectivamente, el día con menor ocurrencia es el martes con el 11,3%, cabe recalcar que la diferencia entre los días de la semana es mínima.

Tabla N° 5: distribución de los pacientes pediátricos traumatizados atendidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso según causa de trauma y edad. Julio a diciembre 2014.

Causas de trauma	Edad									
	Lactantes		Preescolares		Escolares		Adolescentes		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Accidentes de tránsito	20	2,97	5	0,74	14	2	27	4	66	9,81
Atropellamiento	1	0,15	9	1,34	16	2	20	3	46	6,84
Quemaduras	15	2,23	6	0,89	25	4	15	2	61	9,06
Caídas	52	7,73	36	5,35	159	24	97	14	344	51,11
Intoxicaciones	4	0,59	8	1,19	6	1	12	2	30	4,46
Cuerpos extraños	22	3,27	15	2,23	18	3	0	0	55	8,17
Mordeduras animales	por 1	0,15	2	0,3	10	1	14	2	27	4,01
OTRAS	1	0,15	5	0,74	20	3	18	3	44	6,54
TOTAL	116	17,24	86	12,78	268	40	203	30	673	100

Fuente: Estadísticas HVCM

Responsables: Dayron Salinas, John Vásquez

Análisis: más de la mitad (51,11%) de traumas se produjeron por caídas, el 24% de las mismas fueron en escolares, el 14% de adolescentes, el 7,73% de 0 a 24 meses y el 5,35% en edad preescolar. En segundo lugar estuvo el trauma producido por accidentes de tránsito con el 9,81%, el 4% correspondió a adolescentes, el 2,97% a los niños en edad de 0 a 24 meses, el 2% a los niños en edad escolar y el 0,74% a los niños preescolares. Le sigue en porcentaje las quemaduras con el 9,06%, el 4% a los escolares, el 2,23% a los niños de 0 a 24 meses, el 2% a los adolescentes y el 0,89% a los preescolares. En último lugar tenemos a las mordeduras por animales con el 4,01%, en la mayoría de los casos se presentaron en los adolescentes con el 2%.



Tabla N° 6: distribución de los pacientes pediátricos traumatizados atendidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso según tipo de lesión de acuerdo al CIE 10 y edad. Julio a diciembre 2014.

Tipo de lesión según CIE 10	Edad									
	Lactantes de 0 a 23 meses		Preescolares de 24 a 59 meses		Escolares de 5 a 9 años		Adolescentes de 10 a 16 años		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Trauma de cabeza	52	7,73	30	4,46	102	15,16	57	8,47	241	35,81
Trauma raquimedular	0	-	0	-	2	0,30	4	0,59	6	0,89
Trauma torácico	1	0,86	0	-	3	0,45	7	1,04	11	1,63
Trauma de abdomen	0	-	3	0,45	5	0,74	6	0,89	14	2,08
Trauma de extremidades	13	1,93	7	1,04	70	10,40	58	8,62	148	21,99
Politraumatismo	14	2,08	9	1,34	33	4,90	42	6,24	98	14,56
Intoxicaciones	3	0,45	6	0,89	3	0,45	6	0,89	18	2,67
Hipoxia cerebral secundaria a ahogamiento	0	-	1	0,15	1	0,15	0	-	2	0,30
Hipoxia cerebral secundaria a cuerpo extraño	2	0,30	5	0,74	0	-	0	-	7	1,04
Quemaduras	4	0,59	5	0,74	16	2,38	8	1,19	33	4,90
Otras	27	4,01	20	2,97	33	4,90	15	2,23	95	14,12
TOTAL	116	17,24	86	12,78	268	39,82	203	30,16	673	100

Fuente: Estadísticas HVCM

Responsables: Dayron Salinas, John Vásquez

Análisis: el trauma de cabeza fue el más frecuente de todos los traumas, su prevalencia es del 35,81%, este trauma se presenta en todas las edades, sin embargo se ha encontrado que su mayor prevalencia fue durante la etapa escolar es decir de 5 a 9 años con el 15%, le sigue en las edades de 1 a 24 meses y en los adolescentes con el 8% y por último a los niños en edad preescolar con el 4%, en

Dayron Fabricio Salinas Chica
John David Vásquez López

segundo lugar tenemos al trauma de extremidades con el 21,99%, su mayor prevalencia se presentó durante la etapa escolar y en la adolescencia con el 10 y 9% respectivamente, en tercer lugar tenemos a los politraumatismos con el 14,56%, en su mayoría se presentó en los adolescentes con el 6% y en los escolares con el 5%. Por otro lado hemos encontrado que el trauma menos frecuente es el producido por Hipoxia cerebral secundaria a ahogamiento, se han presentado únicamente 2 casos que corresponden al 0,30%.

Tabla N° 7: distribución de los pacientes pediátricos traumatizados atendidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso según persona o institución que acompaña al paciente hasta el área de emergencia. Julio a diciembre 2014.

Persona/institución.	N°	%
Familiar	632	93,9
Profesor/cuidador	26	3,9
Amigos	6	,9
Servicios de emergencia	4	,6
Otros	5	,7
TOTAL	673	100,0

Fuente: Estadísticas HVCM

Responsables: Dayron Salinas, John Vásquez

Análisis: en el 93,9% de los casos la persona que traslada a la víctima hacia el área de urgencias del hospital Vicente Corral Moscoso fueron sus familiares, el 3,9% corresponden a los profesores o cuidadores, el 0,9% son lo amigos y únicamente el 0,6% utilizan los servicios de emergencia.

Tabla N° 8: medio de transporte utilizado para el traslado de pacientes pediátricos traumatizados. Julio a diciembre 2014.

Persona -Institución	N°	%
Ambulatorio	495	73,6
Ambulancia	133	19,8
Otros	45	6,7
Total	673	100,0

Fuente: Estadísticas HVCM

Responsables: Dayron Salinas, John Vásquez

Análisis: podemos observar en la tabla N° 8 que la forma más utilizada para el traslado de los pacientes hacia el área de emergencia fue ambulatoria, mientras que únicamente el 19,8% utilizó ambulancia, el 6,7% utilizó otros medios de transporte.

Tabla N° 9: tiempo empleado para el traslado de pacientes pediátricos traumatizados hacia el área de emergencia. Julio a diciembre 2014.

Tiempo	N°	%
Dentro de la primera hora	453	67,3
Después de la primera hora	220	32,7
Total	673	100,0

Fuente: Estadísticas HVCM

Responsables: Dayron Salinas, John Vásquez

Análisis: en la mayoría de los casos (67,3%) se realizó el traslado del paciente hacia el área de emergencia dentro de la primera hora de haber ocurrido el incidente, en tanto que el 32,7% ha reportado que se lo realizó pasada la primera hora del trauma.

7 DISCUSIÓN

El trauma representa una de la principal causas de muerte y de morbilidad en el paciente pediátrico según la literatura, en el presente estudio realizado en el área de emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca se ha determinado que el 45,39% de pacientes atendidos fueron por trauma.

Respecto al sexo se observó que el mayor porcentaje de pacientes pediátricos atendidos fueron de sexo masculino (59,6%), encontramos resultados similares en otros estudios, según Wilches et al, en un estudio realizado por la universidad militar de Nueva Granada de Bogotá sobre trauma pediátrico en el 2013 la mayor proporción de casos fueron de sexo masculino (59.3%).⁽⁵¹⁾ Por otro lado otro estudio realizado en el año 2012 en la Universidad de Ciencias Médicas “Dr. Serafín Ruiz de Zárate” Santa Clara, Cuba refiere que los pacientes pediátricos accidentados en su mayoría son varones, con una tasa de 7,5 x 104 habitantes.⁽⁵¹⁾

En relación a la edad se observa que el mayor porcentaje (39,8%) se presenta en los niños escolares de 5 a 9 años a diferencia de otro estudio en el 2014 por el Dr. Jorge Fiorentino en pacientes internados en el Hospital de Niños “Ricardo Gutiérrez”, Argentina estableció que el de mayor riesgo de sufrir un accidente grave fue a la edad de 1 a 4 años, 9,7x 104 hab.⁽⁵²⁾

En México según la encuesta Nacional de Salud y Nutrición en el 2013 los traumas por algún accidente en general predominaron el sexo masculino y la población urbana.⁽⁵⁴⁾ En el Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca la mayor parte de pacientes pediátricos atendidos por trauma son provenientes del sector urbano (61,37%). Así mismo se ha determinado que el mecanismo del trauma en mayor porcentaje se debe a las caídas con el 51.11%, seguido de los accidentes de tránsito en el 9,81% de los pacientes traumatizados, encontramos resultados parecidos en un estudio realizado por E. Bustos en el Hospital Infantil de México Federico Gómez, 2014 quien determinó que la caída es la causa más frecuente, en el 46.7% de los casos.⁽⁵⁴⁾ Otro estudio realizado por M .Bernadá en el Departamento de Pediatría de la Universidad de Uruguay en el 2012 fue la misma causa en el 48% de los casos.⁽⁵⁵⁾ En México en el 2012 según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia refiere que los niños de 0 a 9 años que fueron atendidos en los distintos hospitales del País, el 72,87% atendidos fue por trauma cuya causa principal fue las caídas y en los adolescentes de 10 a 19 años el 59,53% fue por esta causa. Otro estudio realizado acerca de traumatismo encefalocraneano en niños atendidos en un hospital nacional de Lima publicado por D. Guillen en el

2012 revelo que las principales causas del TEC fueron las caídas (80,1%) y los accidentes de tránsito (10,4%).⁽⁵⁶⁾

En relación al escenario físico en el cual se produce el trauma, más de la mitad de es el hogar con el 54,53%, en segundo lugar tenemos la vía pública con el 22,14%, al comparar con otra investigación encontramos que (54,4%) de los accidentes se produjeron en el hogar, seguido de los del tránsito (26,1%). Fiorentino et al. en su estudio realizado en pacientes internados en el Hospital de Niños “Ricardo Gutiérrez”, Argentina encontró que el ámbito de ocurrencia más frecuente fue el hogar (81%).⁽⁵²⁾ Otro informe de una investigación realizada en un hospital especializado en traumatología de la Ciudad de México en el año 2013 mostró el predominio de lesiones por accidentes ocurridos en casa seguidas de lesiones por accidentes en la vía pública; la excepción fue el grupo de 12 a 15 años de edad, en quienes predominaron sucesos ocurridos en la vía pública. Según Guillén et al. cuyo estudio acerca de traumatismo encefalocraneano realizado en el hospital nacional de Lima verifico que la mayor frecuencia de accidentes se da en el hogar (59,2%)⁽⁵⁶⁾

Respecto al horario de ocurrencia se ha determinado que es más frecuente (42,8%) en horas de la tarde es decir de 1 a 6 pm, los datos se asemejan a los presentados por Wilches et al, quienes manifiestan que la mayor parte de los traumas se presentaron entre las 14:00 y las 15:59 en el 22.2% de los casos en un estudio realizado en el Hospital militar central de Bogotá en el 2012.⁽⁵¹⁾ Otro estudio realizado por Guillén et al determinó que el 42,4% de accidentes ocurrieron durante horas de la tarde.⁽⁵⁶⁾

En lo concerniente al día de mayor ocurrencia no se encontró variaciones significativas entre los días de la semana, sin embargo estos datos son diferentes a otros estudios en los cuales refieren que el sábado y domingo fueron los días con mayor frecuencia de solicitudes de atención por causas de trauma.⁽⁵⁴⁾

Así mismo en lo que respecta a la frecuencia del trauma se conoció que el de cabeza es el más frecuente de todos los traumas, con una prevalencia del 35,81%, este trauma se presenta en todas las edades con el mayor porcentaje, seguido por el trauma de extremidades con el 21,99%. En otro estudio realizado por Torres et al. en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Civil de Guadalajara, 2014 se verifico que según la estratificación por edad en el primer grupo (< 3 años), la mayor frecuencia de trauma craneoencefálico: 74%, seguido de trauma de miembros y otras localizaciones. El grupo de 3-10 años presentó elevada incidencia de fracturas en los miembros: 32%, en el grupo > 10 años, la mayor frecuencia

correspondió a lesiones en miembros inferiores columna y lesiones intraabdominales que alcanzaron un 65%, y para TCE 35%.⁽⁵⁷⁾ Otro estudio determinó que la cabeza y extremidades superiores fueron los sitios de lesión más frecuente. ⁽⁵²⁾ Por otro lado otra investigación determinó que la consecuencia final del accidente, según la localización anatómica de la lesión en los pacientes vivos, fue el cráneo (42,9%), seguido del tórax (15,9%), la cara (15%) y los miembros (11,8 %). En los pacientes que fallecieron, la mayor afectación se observó en el cráneo (48,9 %), seguido de la cara (40,4%), tórax (29,7%), miembros (27,6%) y abdomen (23,4%).⁽⁵³⁾

El 93,9% de los casos de trauma, la persona que traslada a la víctima hacia el área de urgencias del hospital Vicente Corral Moscoso son sus familiares y el medio más utilizado es el ambulatorio en el 73,6% de los casos y el 19,8% ha sido transportado por la ambulancia. Según Wilches, en la atención pre hospitalario el transporte terrestre comercial fue el más usado por los pacientes (57%) y la ambulancia básica (36%).⁽⁵¹⁾

En el presente estudio la mayoría de los casos (67,3%) se realizó el traslado del paciente hacia el área de emergencia dentro de la primera hora de haber ocurrido el incidente, este dato se asemeja con otros estudios los cuales reportan que el traslado por lo general es dentro de la primera hora de ocurrido el trauma.

8 CONCLUSIONES

En base a los objetivos planteados en este estudio se presentan las siguientes conclusiones:

- El trauma pediátrico es un problema importante en la salud debido a que su elevada presentación siendo casi la mitad de los motivos de consulta en la emergencia, produce consecuencias no sólo en la salud sino a nivel socioeconómico siendo en nuestro estudio la causa principal de motivo de consulta de la emergencia.
- Los niños preescolares, sobre todo de sexo masculino, y procedentes de la zona urbana, son más propensos a padecer trauma, y se produce en su gran mayoría en el domicilio, durante la tarde lo que tiene un gran impacto en el tipo de accidente que puedan padecer.
- Las causas más frecuentes de trauma en el grupo estudiado fueron las caídas, sin restar importancia a los accidentes de tránsito que se dan con más frecuencia en los adolescentes y son causas importantes de morbilidad y mortalidad.
- Debido a que el trauma en niños constituye una emergencia se ha evidenciado que el tiempo que transcurre entre el evento y la atención médica es menos de una hora y son los familiares quienes acompañan al paciente de una forma ambulatoria y no en ambulancia.

9 RECOMENDACIONES

Durante el estudio se encontró muchos inconvenientes en cuanto a la recolección de los datos pues al analizar cada historia clínica no se contó con toda la información necesaria de manera clara y completa por lo que se recomienda supervisar el llenado de las mismas de manera correcta ya que es un instrumento de suma importancia y que significa no solo un documento del campo de la salud sino del ámbito legal. Además recomendamos un cambio en el registro de estos casos puesto que muchas historias clínicas no se encuentran el lugar indicado que se resolvería en gran parte si se llevara un registro electrónico de estos formularios.

Al tratarse de un serio problema se recomendaría a los profesionales de la salud concientizar a los padres a que no descuiden a sus hijos puesto que están en constante actividad y se ven expuestos a varias situaciones que pueden atentar con la vida de los pacientes y si se prestara atención a los niños se reduciría en un gran número los cuadros de trauma que muchas veces son evitables gracias a la promoción y prevención de salud.

10 BIBLIOGRAFÍA

1. Sánchez Santos L, Iglesias J.A, Rodríguez Núñez A. Trauma pediátrico en España, epidemiología, características y prioridades de actuación en el medio hospitalario. Revista de Pediatría integral. Vol. 17. España 2013. Consultado 11 de marzo del 2015. Disponible en: <http://www.pediatriaintegral.es/numeros-anteriores/monografico-2013-10/indice-de-autores/>
2. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Anuario de estadísticas vitales: Nacimientos y Defunciones 2010. Consultado 25 de marzo del 2015. Disponible en: <http://www.inec.gob.ec/inec/revistas/e-analisis2.pdf>
3. Neil E, Swiontkowski M .Traumatismo esquelético en niños. 2da Edición. Argentina: Panamericana; 2000. Pag 79. Consultado 06 de Mayo del 2015. Disponible en: https://books.google.com.ec/books?id=YU1fmM_l8vcC&pg=PA78&lpg=PA78&dq=morbilidad+por+trauma+en+ni%C3%B1os&source=bl&ots=zHngRuqgkm&sig=kIVeDAjIty4k-IWCHZ3jpDxBPcY&hl=es&sa=X&ei=IlVyVaPTE8qngwSzhIKICA&ved=0CD AQ6AEwAg#v=onepage&q=morbilidad%20por%20trauma%20en%20ni%C3%B1os&f=false
4. Casado F, Serrano A. Urgencias y tratamiento del niño grave. Pág. 765. 3ra ed. Barcelona, España: Océano; 2014
5. Pérez Bravo C, Chosica B, Rostion C. Manejo inicial del trauma infantil. Revista de pediatría electrónica Vol.5 N°.1 Chile 2009. Consultado febrero 2015. Disponible en: http://www.revistapediatria.cl/vol5num1/pdf/4_TRAUMA.pdf
6. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Anuario de estadísticas vitales: Nacimientos y Defunciones 2011. Consultado 8 de mayo del 2015. Disponible en: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/Publicaciones/Anuario_Nacimientos_y_Defunciones_2011.pdf

7. Organización Mundial de la Salud. Prevención de los traumatismos en los niños. Publicado el 25 de Marzo del 2010. Consultado marzo 2015. Disponible en: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB127/B127_5-sp.pdf
8. Organización Mundial de la Salud. Lesiones causadas por el tránsito. Mayo 2015. Consultado Junio 2015. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/es/>
9. Pérez C, Benjamin V, Zlotnick C, Kohn R, Johnson J, Valdivia S, P Rioseco. Estudio epidemiológico de sucesos traumáticos, trastorno de estrés post-traumático y otros trastornos psiquiátricos en una muestra representativa de Chile. Salud mental (México City, México) 32.2 (2009): 145–153. Consultado el 05 de Mayo del 2015. Disponible en : <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/histologia/normas-vancouver-buma-2013-guia-breve.pdf>
10. Morales Uribe C, Isaza Jiménez L. Cirugía-Trauma. 1ra Edición. Colombia: Universidad de Antioquia; 2009. Pag 4. Consultado mayo 2015. Disponible en: <https://books.google.com.ec/books?id=tnk3b50z884C&pg=PA4&dq=trauma+definicion&hl=es&sa=X&ei=XVnRVKrVNKTIsQSZt4Aw&ved=0CB4Q6wEwAA#v=onepage&q=trauma%20definicion&f=false>
11. Torres Márquez M, Fonseca Pelegrín C, Díaz Martínez M, Campo Mulet O., Roché Hernández R. Accidentes en la infancia: una problemática actual en pediatría. MEDISAN Vol 14 N°3 Santiago de Cuba 22 Marzo-30 Abril 2010. Consultado marzo 2015. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000300013#
12. Valencia C. Accidentes, traumatismo e intoxicaciones. Pág. 13. 3ra ed. Quito, Ecuador; 2009
13. Kliegman R. Nelson Tratado de Pediatría. Pág. 349. 19ª ed. Barcelona, España: Elsevier; 2013.
14. Contraloría General del Estado. Comisión Nacional de Transporte Terrestre, Transito y Seguridad vial. 2011. Consultado 6 de febrero del 2015 Disponible en: <http://www.contraloria.gob.ec/index.asp>

15. Organización Mundial de la Salud. Ahogamientos. Abril 2014. Consultado febrero 2015. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs347/es/>
16. Kliegman R. Nelson Tratado de Pediatría. Pag 359. 19ª ed. Barcelona, España: Elsevier; 2013.
17. Valencia C. Accidentes, traumatismo e intoxicaciones. 3ra ed. Quito, Ecuador; 2009
18. Casado F, Serrano A. Urgencias y tratamiento del niño grave. Pag 818. 3ra ed. Barcelona, España: Océano; 2014
19. Palao R, Gómez P, Vernetta O. Quemados, valoración y criterios de actuación. Barcelona, España: Marge Medica Books; 2009. Consultado 6 feb 2015. Disponible en: <https://books.google.com.ec/books?id=HIHT9lp28TkC&printsec=frontcover&dq=quemados++valoracion+y+criterios+de+actuacion&hl=es&sa=X&ei=84TZVPrWA5LjggTHmIKAAg&ved=0CBsQ6AEwAA#v=onepage&q=quemados%20%20valoracion%20y%20criterios%20de%20actuacion&f=false>
20. Organización Mundial de la Salud. Caídas .Octubre 2012. Consultado mayo de 2015. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/es/>
21. Mendoza Patiño N. Farmacología médica. México: Medica Panamericana; 2009. Consultado 6 de febrero del 2015. Disponible en: <https://books.google.com.ec/books?id=EUBNE4Y0v9sC&pg=PR36&dq=intoxicaciones+definicion&hl=es&sa=X&ei=Jj7UVOOfMObLCsATStYCgCw&ved=0CDIQ6AEwBTgK#v=onepage&q=intoxicaciones%20definicion&f=false>
22. Casado F, Serrano A. Urgencias y tratamiento del niño grave. Pag 856. 3ra ed. Barcelona, España: Océano; 2014
23. Valencia C. Accidentes, traumatismo e intoxicaciones. Pag 94. 3ra ed. Quito, Ecuador; 2009
24. Yanoswky Reyes G., Aguirre Jáuregui O., Franco Everardo R. Trujillo Ponce S., Orozco Pérez J., Gutiérrez Padilla A., Pérez Liñan J. Guía de cuerpos extraños en vías digestivas y aéreas. 1era Edición. Internet Medical

- Publishing; 2014. Consultado marzo de 2015. Disponible en: <https://books.google.com.ec/books?id=pnqFBAAQBAJ&pg=PA14&dq=cuerpo+extra%C3%B1o+definicion&hl=es&sa=X&ei=ikfUVN3QGLSSsQTdsYDABQ&ved=0CB0Q6AEwAA#v=onepage&q=cuerpo%20extra%C3%B1o%20definicion&f=false>
25. Lucas P. Mordedura de animales. NYU Langone Medical Center. 2012 Consultado 5 de mayo del 2015. Disponible en: <http://www.med.nyu.edu/content?ChunkIID=103821>
26. Barcones Minguela F. Mordeduras y picaduras de animales. Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba. Revista: Asociación Española de Pediatría; 2009. Consultado febrero de 2015. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/mordeduras_y_picaduras_de_animales.pdf.
27. UNICEF. Maltrato infantil en Chile. Oficina de área para Chile, Argentina, Uruguay. Año 2000. Consultado febrero de 2015. Disponible en: http://www.unicef.cl/archivos_documento/18/Cartilla%20Maltrato%20infantil.pdf
28. Código de la Niñez y Adolescencia. Ley 100, Registro Oficial 737 del 3 de Enero del 2003. Consultado febrero 2015. Disponible en: http://educaciondecalidad.ec/codigo_ninez_adolescencia/codigo_ninez_adolescencia_.html
29. Peden M, Ozanne Smith J, Branche C, Rivara F , Bartolomeos K. Informe mundial sobre prevención de las lesiones en los niños. UNICEF 2012. Consultado 25 de mayo del 2015. Disponible en: https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CBwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.who.int%2Firis%2Fbitstream%2F10665%2F77762%2F1%2FWHO_NMH_VIP08.01_spa.pdf&ei=bfRVVfbvLYSigwTN_YCoBg&usq=AFQjCNHoEgvCdRw2hVGIQhp_uRFNc6l9GSg&bvm=bv.93564037,d.eXY
30. Organización Mundial de la Salud. Cada día mueren más de 2000 niños por lesiones no intencionales. Abril 2008. Consultado mayo 2015. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2008/pr46/es/>

31. Bobenrieth F. Trauma de cráneo en pediatría. Revista médica Clínica los Condes 2011. Consultado febrero de 2015. Disponible en: http://www.clc.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2011/5%20sept/trauma-craneo-14.pdf
32. Wegner A, Céspedes P. Traumatismo encefalocraneano en pediatría. Revista Chile Pediatría. Vol.82. N°3. Santiago. Junio 2011. Consultado en Febrero de 2015. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062011000300002&script=sci_arttext
33. Silberman F. Ortopedia y traumatología. Argentina: Panamericana; 2010. Consultado 6 feb 2015. Disponible en: <https://books.google.com.ec/books?id=Snw5H2wg300C&pg=PT314&dq=trauma+raquimedular&hl=es&sa=X&ei=9iDVVPKNJYrHsQSt84CYDg&ved=0CDwQ6AEwBQ#v=onepage&q=trauma%20raquimedular&f=false>
34. Casado F, Serrano A. Urgencias y tratamiento del niño grave. Pág. 790. 3ra ed. Barcelona, España: Océano; 2014
35. Los Arcos Solas M, Concha Torre A, Medina Villanueva A. Manejo inicial del politraumatismo pediátrico (II). Vol.48. Asturias. 2009. Consultado en Febrero de 2015. Disponible en: https://www.sccalp.org/documents/0000/0055/BolPediatr2008_48_160-170.pdf
36. Concha torre A, Rey Galán C, Rodríguez J. Manejo inicial del politraumatismo pediátrico (IV). Vol.49. Asturias. 2009. Consultado en Febrero de 2015. Disponible en: https://www.sccalp.org/documents/0000/0740/BolPediatr2009_49_058-068.pdf
37. Andrew N. Los cuidados de urgencias y el transporte de los enfermos y heridos. Canadá: American Academy of Orthopaedic surgeons; 2011. Consultado 6 feb 2015. Disponible en: https://books.google.com.ec/books?id=O908KT8Z4e8C&pg=PA926&dq=lesiones+de+extremidades+en+ni%C3%B1os&hl=es&sa=X&ei=ITPVVO3WNL_OwsASG6IGwDA&ved=0CCYQ6AEwAg#v=onepage&q=lesiones%20de%20extremidades%20en%20ni%C3%B1os&f=false
38. Szpilman D, Bierens JLM, Handley AJ. Asphyxiation by immersion. New Journal England of Medicine. 2012. Consultado en febrero de 2015.

Disponible en :
<http://www.intramed.net/contenido.asp?contenidoID=76479>

39. Ramírez C, Ramírez B, González L, Ramírez N , Vélez K. Fisiopatología del paciente quemado. Hospital Universitario de Santander. 2010. Consultado febrero de 2015. Disponible en :
<http://www.fccp.org/images/documentos/232FISIOPATALOGIA%20DEL%20PACIENTE%20QUEMADO.pdf>
40. Viviana S. Manejo del trauma en pediatría. Sociedad española de pediatría. 2010. Consultado Mayo del 2016. Disponible en:
http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v51n1/v51n1_a11.pdf
41. Cusminsky M.. Lejarraga A. Mercedez R. Martell M . Manual de crecimiento y desarrollo del niño .Organización Panamericana de la Salud. Universidad Nacional de la Plata. Argentina. Consultado Mayo del 2016. Disponible en:
<file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Manual%20de%20crecimiento%20y%20desarrollo%20del%20nino.pdf>
42. Citores A, Maraón R. Tratamiento de las quemaduras en urgencias. Sección de Urgencias Pediátricas. Hospital Universitario Gregorio Maraón. Madrid. Consultado Mayo del 2016. Disponible en:
https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/tratamiento_de_las_quemaduras_en_urgencias.pdf
43. Manrique, Martínez I Alcalá J. Manejo del traumatismo craneal pediátrico. Director Instituto Valenciano de Pediatría. Valencia. 2015. Consultado Mayo del 2016. Disponible en:
https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/manejo_del_traumatismo_craneal_pediatrico.pdf
44. Bustos Córdova E, Cabrales Martinez R, Cerón Rodríguez M, Naranjo López M. Epidemiología de lesiones no intencionales en niños: revisión de estadísticas internacionales y nacionales. Boletín. Médico Hospital Infantil de México. Citado 2016. Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462014000200002
45. Hospital General Teofilo Davila. Protocolo de prevención de caídas. Citado Mayo del 2016. Disponible en:

http://www.htdeloro.gob.ec/files/Calidad/PROTOCOLO_DE_PREVENCION_DE_CAIDAS.pdf

46. Rupérez García E. Duarte Calvete J. Politraumatismo en el paciente pediátrico. Sociedad Española de Cuidados intensivos Pediátricos. Citado Mayo del 2016. Disponible en: <http://www.cfnavarra.es/salud/PUBLICACIONES/Libro%20electronico%20de%20temas%20de%20Urgencia/21.Pediatricas/Politraumatismo%20en%20pediatria.pdf>
47. Martino Alba, M Ángeles García Herrero. Traumatismo abdominal Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. Citado Mayo del 2016. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/traumatismo_abdominal.pdf
48. Los Arcos Solas, A. Concha Torre, A. Medina Villanueva Manejo inicial del politraumatismo pediátrico. Sección de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo Citado Mayo del 2016. Disponible en: http://www.sccalp.org/boletin/204/BolPediatr2008_48_160-170.pdf
49. Barcones Minguela F. .- Mordeduras y picaduras de animales. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. Citado Mayo del 2016. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/mordeduras_y_picaduras_de_animales.pdf
50. Maluenda Carrillo C, Varea Calderón V, Bodas Pinedo A. Ingesta de cuerpos extraños. Hospital Clínico San Carlos, Madrid. Citado Mayo del 2016. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/c_extranos.pdf
51. Wilches L, Caracterización del trauma pediátrico durante el año 2011 en el Hospital militar. [en línea] 2011. [citado el: 01 de 05 de 2016.] <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/10781/1/barbosaalvarezadrianacarolina2013.pdf>.
52. Fiorentino J. Trauma en pediatría. Estudio epidemiológico en pacientes internados en el Hospital de Niños "Ricardo Gutiérrez". [En línea] 01 de 2015. [Citado el: 30 de 04 de 2016.]

http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/primero/2015/AO_Fiorentino_antipo_11-12-14.pdf.

53. Reyes A. Accidentes graves en la niñez: estudio clínico- epidemiológico en la provincia de Villa Clara (1999- 2007). [En línea] 12 de 2012. <http://www.medigraphic.com/pdfs/medicentro/cmc-2012/cmc124d.pdf>.
54. Bustos Córdova E. Epidemiología de lesiones no intencionales en niños: revisión de estadísticas internacionales y nacionales. [En línea] Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. vol.71 no.2 , 04 de 2014. [Citado el: 30 de 04 de 2016.] http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462014000200002.
55. Mercedes B. Accidentes en la infancia: prevalencia, características y morbilidad determinada por los accidentes en una población de Uruguay. [En línea] 2010. [Citado el: 25 de diciembre de 2015.] http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-03902010000400005&script=sci_arttext&tlng=es. ISSN 1688-0390.
56. Guillén Pinto D. Traumatismo encefalocraneano en niños atendidos en un hospital nacional de Lima, Perú 2004-2011. [En línea] 12 de 2013. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342013000400015&script=sci_arttext.
57. R Torres. Revisión de trauma de cráneo severo en niños. Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital Civil de Guadalajara. México, 2014. [Citado 30 de junio del 2015]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2014/md144j.pdf>.



11 ANEXOS

ANEXO 1 OFICIO



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

Oficio no. 198-DEM-15

Cuenca, junio 8 de 2015

Doctor
Javier Peralta L.
Coordinador de docencia e Investigación del hospital “Vicente Corral M”
Cuidad

De mi consideración

Con un atento saludo me permito solicitar a usted su autorización para que los estudiantes de la Escuela de Medicina, señores Dayron Fabricio Salinas Chica y John David Vásquez López, puedan ingresar al departamento de estadística del Hospital, con la finalidad de poder revisar las historias clínicas de Emergencia Pediátrica, para recopilar la información que requieren para elaborar el protocolo de tesis, cuyo tema es : “Frecuencia y características del trauma en pacientes de 0 a 16 años que acuden a emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso julio-diciembre, cuenca 2014.”; y que se encuentra dirigiendo la doctora Elvira Palacios, docente de la Facultad.

Agradezco su atención, esperando contar con su autorización en virtud que se trata de un trabajo de investigación como parte de su preparación académica.

Atentamente

Dra. Vila Bojorque Iñiguez
Directora de la Carrera de Medicina

Dayron Fabricio Salinas Chica
John David Vásquez López



ANEXO 2 FORMULARIO.



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

**FORMULARIO DE INVESTIGACIÓN DE TRAUMA EN NIÑOS DE 0-16 AÑOS
BASADO EN LAS HOJAS 008 DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS Y LAS DEL SOAT
DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO.**

Nº de formulario: _____

EDAD:

SEXO:

Masculino..... Femenino.....

LUGAR DE RESIDENCIA:

Urbano..... Rural.....

CAUSAS DEL TRAUMA SEGÚN EL CIE10:

- Accidentes de tránsito (V00-V98).
- Atropellamiento (V01-V09)
- Ahogamiento o asfixia por inmersión (W65-W74)
- Quemaduras (T20-T32).
- Caídas (W00-W19).
- Intoxicaciones (T36-T65).
- Cuerpos extraños (T15-T19).
- Mordeduras por animales (W53-W59).
- Otras.

ESCENARIO FÍSICO:

- Casa.
- Vía pública.
- Centro educativo.
- Parque.
- Otros.

TIPO DE LESIONES DE ACUERDO AL CIE 10:

- Trauma de cabeza (S06).
- Trauma raquimedular (G54-G96).
- Trauma torácico (S20-S29).
- Trauma de abdomen (S30-S39).
- Trauma de extremidades (S40-S99).
- Politraumatismos (T07).
- Quemaduras (T20-T32).
- Intoxicaciones (T36-T65).
- Hipoxia cerebral secundaria a ahogamiento (T75).
- Hipoxia cerebral secundaria a cuerpo extraño (T17).
- Otras.

PERSONA O INSTITUCIÓN QUE LLEVA AL NIÑO A EMERGENCIAS:

- Familiar.
- Profesor-cuidador.
- Amigos.
- Servicios emergencia.
- Otros.

TIEMPO ENTRE EVENTO Y ATENCIÓN HOSPITALARIA:
FORMA DE TRANSPORTE:

- Ambulatorio.
- Ambulancia.
- Otro.

HORARIO- CALENDARIO:
ANEXO 3.
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
-----------	------------	-----------	-----------	--------



Edad	Tiempo que ha vivido desde su nacimiento.	Medida en meses y años cumplidos.	Historia clínica.	Numérica.
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres.	Características físicas externas.	Historia clínica.	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino. • Femenino.
Lugar de Residencia	Lugar geográfico donde la persona, además de residir en forma permanente, desarrolla generalmente sus actividades familiares sociales y económicas.	Urbano: Capitales cantonales y parroquias urbanas. Rural: parroquias rurales.	Historia clínica.	<ul style="list-style-type: none"> • Rural. • Urbana.
Causas según el CIE 10	Primera instancia en el que se desarrolla el evento traumático.	Motivo que predispone la lesión.	Historia clínica.	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes de tránsito (V00-V98). • Atropellamiento (V01-V09) • Ahogamiento o asfixia por inmersión (W65-W74). • Quemaduras (T20-T32). • Caídas (W00-W19). • Intoxicaciones (T36-T65). • Cuerpos extraños (T15-T19). • Mordeduras por animales (W53-W59) • Otras
Escenario Físico				<ul style="list-style-type: none"> • Casa. • Vía pública. • Centro educativo.

	Lugar en el que se desarrolla una acción o suceso.	Espacio donde se suscita el accidente.	Historia clínica.	<ul style="list-style-type: none"> Parque. Otros.
Tipo de lesiones de acuerdo al CIE 10.	Alteración o daño que se produce en alguna parte del cuerpo a causa del trauma.	Sistema, aparato u órgano implicado.	Historia clínica.	<ul style="list-style-type: none"> Trauma de cabeza (S06). Trauma raquimedular (G54-G96). Trauma torácico (S20-S29). Trauma de abdomen (S30-S39). Trauma de extremidades (S40-S99). Politraumatismos (T07). Quemaduras (T20-T32). Intoxicaciones (T36-T65). Hipoxia cerebral secundaria a ahogamiento (T75) Hipoxia cerebral secundaria a cuerpo extraño (T17) Otras
Persona o institución que lleva al niño a emergencias.	Individuo con la que acude el niño.	Persona que lleva a emergencias al niño.	Historia clínica.	<ul style="list-style-type: none"> Familiar. Profesor-cuidador. Amigos. Servicios emergencia. Otros.
Tiempo entre evento y atención hospitalaria.	Período determinado durante el que se realiza una acción	Medida en minutos y horas transcurridos.	Historia clínica.	<ul style="list-style-type: none"> Numérica.



	o se desarrolla un acontecimiento.			
Forma de Transporte.	Vehículo o medio que se usa para trasladar personas o cosas de un lugar a otro.	Medio de transporte en el que es llevado el niño	Historia clínica.	<ul style="list-style-type: none">• Ambulatorio.• Ambulancia.• Otro.
Horario- Calendario	Hora y día en el que se suscitó el evento.	Hora y día en el que se suscitó el evento.	Historia Clínica.	<ul style="list-style-type: none">• Numérica.• Días de la semana.